

**PROYECTO INTERDISCIPLINAR DE ESTUDIO
DE LOS SISTEMAS DE DEHESAS EN
EDUCACION AMBIENTAL Y EVALUACION DE
LOS IMPACTOS DERIVADOS DE SU
REALIZACION**

F. LOBO
J.C. ESCUDERO
M. BASTOS

Dto^o. Física. Universidad de Extremadura
Agencia de Medio Ambiente. Junta de Extremadura

RESUMEN

Los Campos de Trabajo del Medioambiente ofrecen a los miembros de comunidades urbanas la posibilidad de estudiar ecosistemas poco transformados, con especies y paisajes diversos y conocer medios sociales distintos al habitual. La introducción de dos nuevas fases en el campamento: la construcción de las estructuras físicas de acuerdo con los procedimientos tradicionalmente empleados por los campesinos locales y la valoración de los impactos producidos por estas actividades en el entorno natural y social, seleccionando las alternativas adecuadas para corregir los cambios negativos, amplían las posibilidades educativas a la vez que proporcionan conocimientos sobre las características antropológicas de la zona. El seguimiento del desarrollo durante las sucesivas fases y el enfoque interdisciplinar de todas las actividades posibilita la formación integral de los participantes enfrentándoles a los cambios producidos por su actuación en el entorno natural y social de la zona.

SUMMARY

Environmental Camps offers to the members of cities the possibility to study good-conserved ecosystems and know others ways of living. The insertion of two new activities such as; building the physicals structures, in the same way that farmers do traditionally and, valorating the changes produced by themselves at the natural and social background, develops skills and attitudes necessary to understand the interrelatedness among man's culture and his biophysical surroundings entailing practice indecision making and enriching campers environmental education.

INTRODUCCION

Resulta evidente que vivir en grandes núcleos de población, con una cultura urbana que exige cada vez mayores requerimientos de materia, energía, información y servicios, ha determinado un alejamiento del hombre respecto del entorno natural.

Por otra parte, el objetivo prioritario de los colectivos está pasando de una actitud de obtención de beneficios inmediatos, sin consideración alguna de los efectos sobre el medio, a una actitud paternalista de conservaciónismo a ultranza.

Este tipo de actitudes se encuentran reforzadas por el alejamiento de la educación con respecto a la realidad circundante. (González Bernal-

dez, F. 1976). La enseñanza es más descriptiva que constructiva, dedicándose cada vez más tiempo a transmitir conceptos abstractos, difícilmente perceptibles o aplicables a situaciones cotidianas, que a intentar una integración de ideas mediante la toma de contacto con el medio natural. (Cañal, P. y cols., 1981). A todo esto se le une la fuerte compartimentación de las disciplinas que produce siempre actitudes o visiones antropomórficas y muy focalizadas respecto a problemas concretos.

Así, la situación del ser humano, actualmente puede caracterizarse por un alejamiento de la Naturaleza o por lo que se podría definir como un "síndrome urbano" con las siguientes reacciones:

a) Cuando se acerca a la Naturaleza:

- No es capaz de interpretar lo que ve.
- No disfruta de los valores del paisaje por resultarle poco interesante o ajeno a él mismo.
- No tiene educada su sensibilidad para aprovechar los estímulos sensoriales que recibe en potencia.
- Ha perdido los sistemas primitivos de supervivencia o placer, presentando una evidente incapacidad para resolver problemas triviales por sus propios medios.

b) Cuando va a la "Naturaleza":

- Elige superficies urbanas que funcionan como extensiones de su propia ciudad.
- Incorpora a su ambiente todos los hábitos y utensilios urbanos, con lo que disfrutar del medio natural queda reducido a usar de forma urbana un espacio sin urbanizar.
- En ningún caso pretende aprender o cambiar las actitudes urbanas por otras más en consonancia con el medio.

Este "síndrome urbano" se magnifica en las nuevas generaciones y especialmente en los universitarios, que son individuos superespecializados y con un modo de vida dirigido a conseguir una meta muy clara en un tiempo prefijado y con las menores dilaciones posibles.

Se hace necesario, por tanto, la adquisición del conocimiento de la función o papel a desempeñar por las personas, tanto a nivel individual como colectivo, en la naturaleza.

Pero la realidad es, que cada vez estamos más lejos del medio natural, en parte debido al gran tamaño que van adquiriendo los núcleos urbanos, lo cual pone, de forma paulatina, la naturaleza más lejos físicamente y, en parte, por las grandes transformaciones que el propio medio natural, especialmente el que circunda las ciudades, sufre debido a la rudealización, convirtiéndolo en un medio más o menos sometido a la presión

humana. Es decir, la naturaleza, no sólo queda cada vez más lejos de las ciudades, sino que además, está cada vez más intervenida.

Todo ello nos lleva a la necesidad de acercar al hombre al medio natural, y para ello, la alternativa que se propone en este trabajo consiste en crear actividades capaces de integrar conceptos y fomentar constructos personales que puedan interpretar fidedignamente la realidad.

Una de las posibilidades, consiste en la creación de Campos de trabajo del Medioambiente que darían a los miembros de comunidades urbanas la oportunidad de acercarse físicamente al campo, de observar ecosistemas menos artificiales que los que se encuentran en las ciudades y sus cercanías, de comparar un área fuertemente impactada como es una ciudad frente a la diversidad de paisajes y especies que presenta un medio natural, de descubrir otras formas sociales con una problemática distinta a la suya, de comprender su propia situación dentro del contexto de la naturaleza y, por último, de ser capaces de adoptar actitudes racionales de análisis para la gestión del medio.

Este tipo de formación debe repercutir socialmente, dando origen a un marco de referencia conceptual adecuado, sobre todo en diversos aspectos, como es la toma de decisión sobre problemas medioambientales, debiendo llegar a formar parte del acervo cultural de la mayoría de los ciudadanos (González Bernáldez, 1976).

PROBLEMAS DE LOS CAMPAMENTOS TRADICIONALES Y PROPUESTA DE SOLUCION

Diversos estudios demuestran que el comportamiento hacia el medio ambiente cambia positivamente después de una estancia en contacto directo con la naturaleza (Millward, R.E., 1975) y que ese comportamiento se fija con más facilidad si se adquieren mediante la experiencia directa (Regan, D.T. y Fazio, R., 1982). A pesar de esto, desde nuestro punto de vista, los campamentos tradicionales presentan dos problemas fundamentales:

a) Generalmente las actividades propuestas corresponden a estereotipos, son casi recetas, lo cual conlleva a una falta de sensibilización con respecto a la naturaleza y a un predominio del uso lúdico del lugar, más que a la consecución de una integración en el binomio hombre-naturaleza.

b) Los "acampados" no sienten como suyo el campamento, es decir, no analizan " los por qué" de su ubicación, forma y construcción, así como tampoco se preocupan de los posibles impactos ocasionados en el lugar por los cambios producidos por la existencia del propio campamento y su uso.

OBJETIVOS

En este trabajo, se trata de alcanzar un objetivo central y otros parciales y puntuales. El objetivo prioritario consiste en la realización física del campamento por parte de todos los miembros que lo componen. Es decir. El primer campamento consistiría en la construcción del propio campamento. De esta forma, si los propios acampados trabajan, analizan y deciden sobre las características del campo de trabajo y realizan su construcción, a la par que inician los primeros estudios de la zona, se habrá conseguido lo que, de por sí consideramos una actividad de educación ambiental, y que constituye el objetivo final de nuestro trabajo.

Si además, como se desea, las instalaciones que se fabriquen se mantienen permanentemente, se posibilitará que los alumnos que han intervenido en su construcción y que se sientan implicados con los temas ambientales continúen estudiando la zona, con lo que aumentará a efectos prácticos la duración del programa de educación ambiental que se propone. Esto, según Shephard y Espelman (1984) contribuirá a desarrollar actitudes más conscientes sobre el medio ambiente.

Por tanto, todo ello debe conducir a la consecución de los objetivos que describimos a continuación.

Un objetivo general sería la construcción de la infraestructura básica de un Campo de Trabajo. Aula de la naturaleza en la que los individuos, acostumbrados a vivir en un medio ambiente urbano, puedan conocer e integrarse en un medio distinto comprendiendo las alteraciones que producen y buscando las soluciones para disminuirlas.

Los objetivos parciales van a comprender tres grandes grupos de objetivos puntuales:

1.º) Adquisición de conceptos ecológicos.

- * Estudiar como cada especie hace uso del medio en el que vive así como las relaciones interespecíficas e intraespecíficas que mantiene con los demás elementos del ecosistema.
- * Determinar como las distintas especies se adecúan a las características del sitio donde viven.
- * Reconocer las estructuras de los ecosistemas y como éstas dependen de las interacciones o aportaciones de los sistemas adyacentes.
- * Identificar mecanismos reguladores que permiten al ecosistema estar en un equilibrio dinámico.
- * Estudiar cómo las variaciones tienden a alcanzar un máximo de organización para aprovechar de forma óptima los recursos energéticos.

2.º) Conocimiento de un medio social distinto al habitual:

- * Conocer las costumbres tradicionales de uso del suelo y de vivienda.
- * Caracterizar la estructura social y movimientos de la población local.
- * Analizar la estructura económica y los recursos de la zona.
- * Aprender a edificar aprovechando los usos tradicionales y los recursos del sistema, para llevar a cabo la construcción de un campo de trabajo ambiental.

3.º) Consecución del conocimiento del binomio hombre-medio natural y sus efectos.

- *Elaborar distintos itinerarios propuestos.
- *Observar y explicar aspectos puntuales de una zona concreta.
- *Describir y analizar el impacto producido por las propias instalaciones.
- * Desarrollar actividades lúdicas no impactantes para el medio.

FASES DEL PROYECTO

De acuerdo con los objetivos definidos se pueden estipular tres estadios claramente diferenciados durante el desarrollo del campo de trabajo.

La primera fase correspondería a la de construcción del campamento. Consiste en la creación física de la infraestructura del campo según la información obtenida con anterioridad acerca de las construcciones utilizadas por los campesinos de la zona, utilizando adobe, troncos y productos residuales. Durante esta fase se marcarán especialmente los objetivos de: Acercamiento al entorno rural, socioculturales y de respeto hacia los recursos del medio que se pueden usar sin causar daños irreparables.

La fase de desarrollo es la más parecida a la que se plantea en los campamentos tradicionales en cuanto al uso de una infraestructura construida con anterioridad de forma permanente. Durante esta etapa, si bien pueden mantenerse los mismos objetivos de interdisciplinaridad, el acercamiento al entorno natural se realiza estudiando la relación ecosistemas concretos. Obviamente habrá que modificar las actividades y los objetivos concretos en función de la edad de los participantes en la experiencia.

La tercera etapa, valoración de impactos, se realizaría al final de la temporada de campamento. Durante la misma el trabajo del grupo se centraría en la tipificación de los cambios producidos en el medio natural y social debidos a la actividad del propio campo de trabajo, proponiendo las

rectificaciones necesarias para reducir los efectos negativos en sucesivas etapas. Se parte de la base de que cualquier actividad modifica las condiciones iniciales. De este modo, los cambios en la estructura del suelo, la aparición de animales que viven asociados al hombre y la proliferación de plantas con mayores exigencias de Nitrógeno, características de espacios ruderales, pueden medirse acrecentando la destreza y sensibilidad de los acampados hacia su responsabilidad sobre la relación Hombres-Medio.

Resulta evidente que para llevar a cabo algunas de esta fases se necesita que el grupo de acampados tenga una edad mínima. Tal y como está planteado el proyecto, la formación ambiental está claramente enfocada hacia universitarios de todas las ramas, sin perjuicio de que en la segunda etapa fijada se modificaran las actividades y puntualizaran los objetivos para poblaciones de distinta procedencia, edad o formación.

SELECCION DEL LUGAR APROPIADO

Teniendo en cuenta que en Extremadura existe aún un alto nivel de población rural, aunque en los últimos años ha aumentado considerablemente la concentración en comunidades urbanas y la tendencia es claramente seguir en esa dirección, (MOPU, 1980; Pampillon, 1987), y que cuenta con paisajes poco transformados, se puede decir que Extremadura

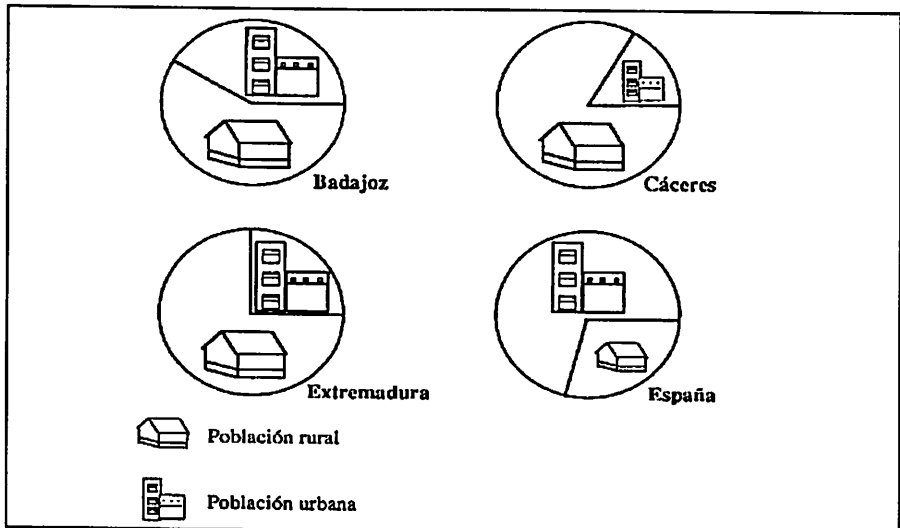


Figura 1: Comparación entre la proporción de poblaciones rurales y urbanas en Extremadura, sus dos provincias y España.

se encuentra en una situación privilegiada para crear campos de trabajo en los cuales llevar a cabo programas de educación ambiental y conocimiento del medio natural (Ver fig.:1)

Cuando se escoge la ubicación adecuada para realizar actividades educativas a aire libre, del tipo de las sugeridas en este trabajo, deben tenerse en consideración algunos factores:

– Es necesario contar con una diversidad de paisajes suficiente para permitir una comparación entre estructuras o sistemas diferentes. Sería aconsejable desde este punto de vista, buscar una localización desde la que resulte una empresa factible realizar el estudio de distintos ecosistemas.

– Teniendo en cuenta que la mayor parte de las actividades van a realizarse generalmente en verano, es importante contar con una zona arbolada que disminuya la insolación.

Estas zonas, además constituyen el hábitat natural de distintas especies de aves, con lo que se proporciona un lugar de estudio de comportamiento animal permanente a la vez que agradable.

– La existencia de un embalse o zona húmeda ofrece la oportunidad de estudiar un ecosistema muy diferente al terrestre, a la par que constituye un excelente medio en el que aprender a llevar a cabo actividades lúdicas, deportivas o de asueto en contacto con el medio natural, sin que impliquen actividades lesivas hacia él.

– La necesidad de preparar comida o encender fuego hacen imprescindible una explanada o zona desbrozada que impida la posibilidad de propagación de un incendio.

– Si uno de los objetivos es aprender acerca de las características culturales y sociales de la zona elegida, la localización del campamento cerca de un pueblo donde se pueda: buscar mapas, datos, revisar archivos y hacer uso de los habitantes del lugar para adquirir conocimientos acerca de historia, leyendas, gastronomía y folklore del lugar, enriquecería la formación de los acampados.

Desde otro punto de vista, proporcionaría la posibilidad de conseguir alimentos frescos, indispensables para una estancia prolongada, a la vez que servicios médicos en caso de necesidad.

– Otra condición aconsejable sería la existencia en los alrededores de construcciones con valor histórico que pudieran fijarse como punto final de los itinerarios de muestreo.

DESCRIPCION DE LA ZONA

Nuestro proyecto se ha diseñado para ser desarrollado en el término municipal de Alburquerque, al noroeste de la provincia de Badajoz, por considerar que su diversidad de paisajes, la presencia de un embalse, la

existencia de monumentos históricos y de un sistema social casi endémico, lo convierten en un lugar con unas posibilidades de estudios interdisciplinarios muy interesantes en potencia (Ver fig.: 2).

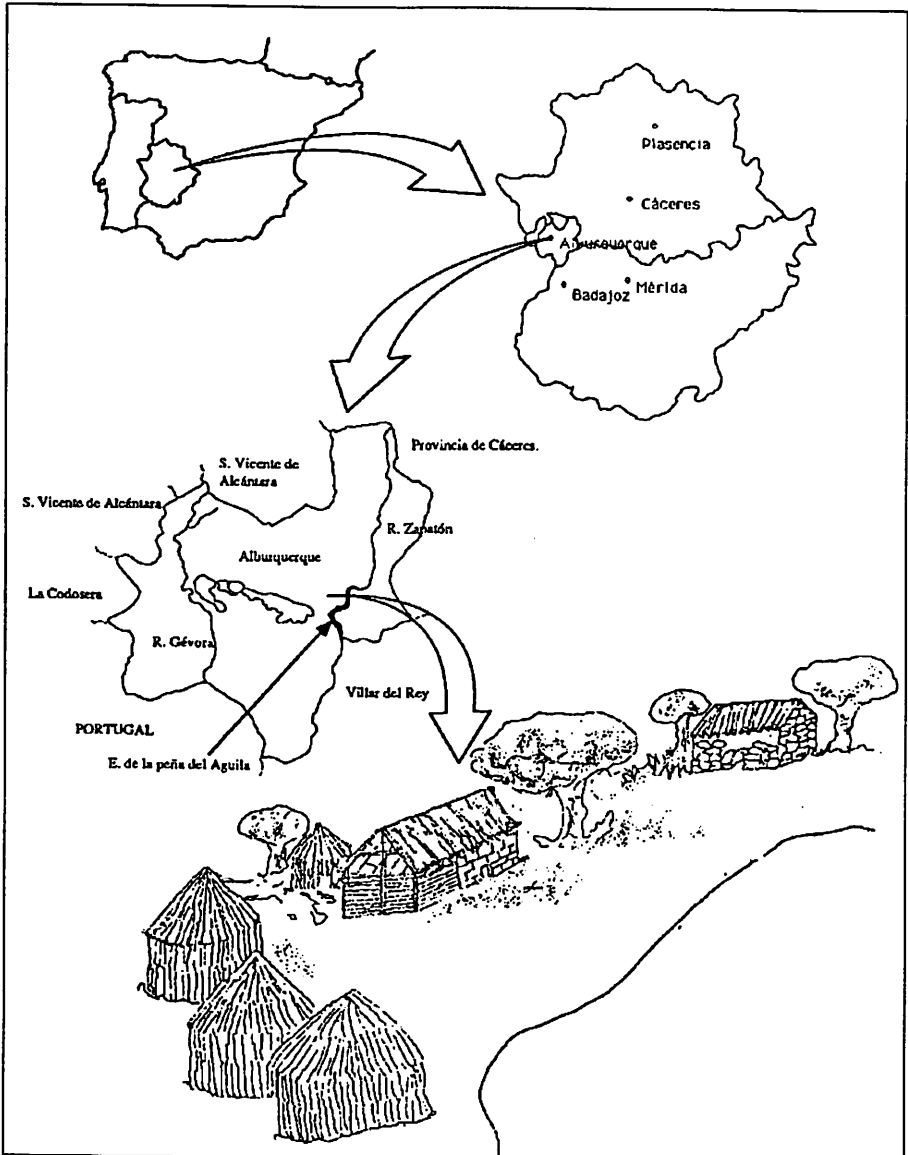


Figura 2: Localización de la zona propuesta como emplazamiento del campo de trabajo.

a) Características generales.

Este término municipal está situado a una altitud de doscientos a cuatrocientos metros sobre el nivel del mar. Su relieve es muy accidentado, tiene numerosas sierras de poca altitud y la cota más alta corresponde al propio municipio de Albuquerque, concretamente al cerro donde está construido el castillo, situado a quinientos seis metros de altura.

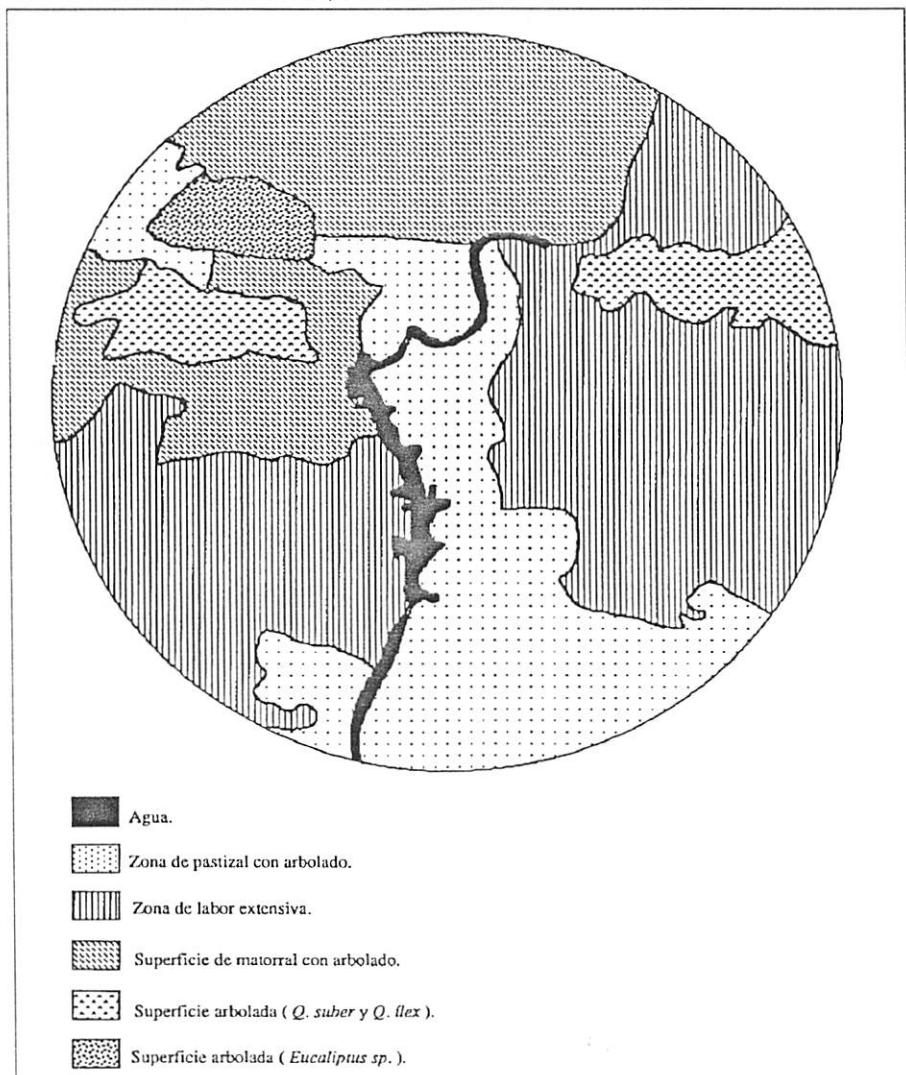


Figura 3: Distribución de las distintas unidades paisajísticas de la zona.

Entre los ecosistemas terrestres podemos distinguir cuatro ecosistemas interesantes, que además, tienen la particularidad de presentar entre sí un gradiente de intervención humana (Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Badajoz, 1988.). Así podemos discriminar (Ver fig.: 3):

– Zonas de pastizal con arbolado, compuestas por especies esportáneas susceptibles de aprovechamiento por pastoreo y con una fuerte variación de productividad anual, dependiendo de la Fenología.

En estas zonas, la vegetación herbácea predominante está compuesta por leguminosas y gramíneas, mientras que la cubierta arbórea, que no es muy alta, está originada por las especies *Quercus flex* y *Quercus suber*.

– Zonas de labor extensiva, donde se engloban las dehesas, que incluye un pastizal de cereales, fundamentalmente avena y trigo, y el arbolado constituido por *Q. flex* y en menor proporción por *Q. suber*.

– Zonas de matorral con arbolado, en la que predominan, como estrato arbóreo la encina (*Q. flex*) y el alcornoque (*Q. suber*) como estrato arbustivo: la jara (*Cistus ladanifer*), la torvisca (*Daphne ghydium*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), la esparraguera (*Asparagus acutifolius*), la coscoja (*Quercus coccifera*) y el acebuche (*Olea europea*).

– Una superficie arbolada constituida por *Q. flex*, *Q. suber* y *Eucaliptus sp.* En el caso de los eucaliptales, el estudio del ecosistema además, es muy interesante por: presentar características muy distintas de nuestros bosques autóctonos, ya que no poseen una vida faunística propia, la capacidad de absorción de ruidos de estos árboles y la avidez que poseen por el agua, lo que hace difícil la competencia con él para otras especies (Barthe Arias y cols., 1989).

Respecto a los ecosistemas acuáticos, se puede considerar el embalse de La Peña del Aguila como muy interesante. En sus orillas vive una avifauna característica, esencialmente zancudas y anátidas, desarrollándose una vegetación de ribera constituida fundamentalmente por juncáceas e isotáceas.

En el propio embalse, el Centro Nacional de Acuicultura de la Junta de Extremadura "Vegas del Guadiana", ha realizado repoblaciones de alevines de carpas (*Cyprinus carpio*) desde el año 1985 y 1990 en un número de 10.000 ejemplares por año excepto en 1985 y 1990 (que se introdujeron 20.000 y 150.000 ejemplares respectivamente).

En cuanto a las características antropológicas, la zona presenta una peculiaridad, que ha sido decisiva para su elección, consistente en el hecho, de que sigue presentando un tipo de pastoreo seminómada tradicional que previsiblemente se extinguirá en poco tiempo.

Para ello, los pastores realizan unas construcciones de adobe, pizarra, troncos y ramas, de planta rectangular o circular en las que, a

veces, utilizan materiales de desecho (cómo plásticos procedentes de abonos) para impermeabilizar o aislar aún más la estructura, que después recubren con ramas.

La densidad de población del Término Municipal de Albuquerque es de 16'5 habitantes por Kilómetro cuadrado, mientras que la de Extremadura es de 25'2 y la nacional de 74'8, habiéndose experimentado un descenso de población en los últimos diez años, debido a una reducción de la tasa de natalidad, a la vez que a una migración de zonas rurales hacia núcleos urbanos. (Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Badajoz, 1988).

Las explotaciones son parcelas con un tamaño medio de 28'6 Ha., con un régimen de tenencia mayoritariamente en propiedad. A esto es preciso añadir que al concluir la E.G.B., más de 50% de los jóvenes se suman a la población activa agraria y que, antes de los veinte años esta incorporación es del 80%, lo cual (Pampillón y cols., 1987) nos configura una población dedicada fundamentalmente a la producción en el sector primario.

b) Enclaves históricos-artísticos de interés.

En cuanto a los aspectos históricos del entorno, existen construcciones de interés desde el punto de vista histórico, en particular cuatro castillos que pueden resultar muy interesantes como punto final de itinerarios. Estos son los castillos de:

Media Luna, situado en el propio municipio de Albuquerque.

Mayorga, ubicado al oeste de Albuquerque, a 400 m. de altitud y rodeado de monte bajo.

Piedrabuena localizado al norte, en la Dehesa de Piedrabuena, en el término municipal de San Vicente de Alcántara.

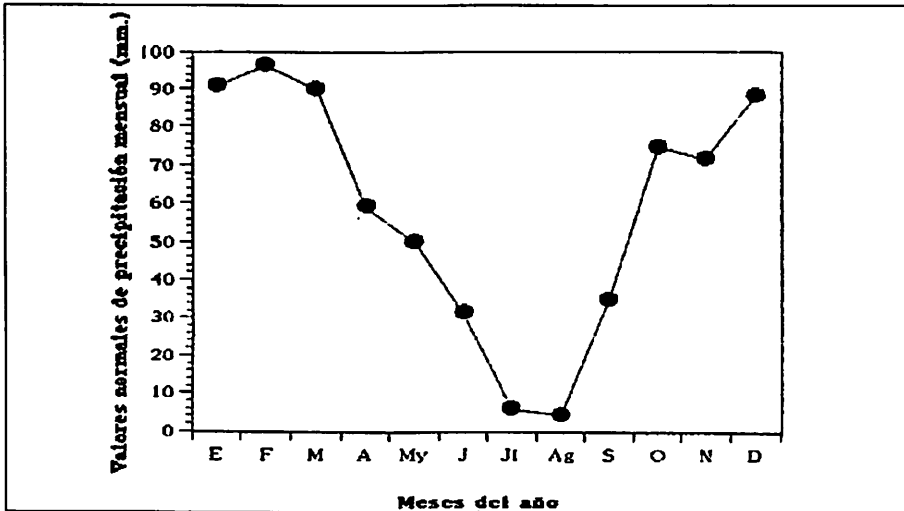
La Azagala, que se encuentra en la Sierra de Santiago muy cerca del embalse de La Peña del Aguila.

Otro aspecto interesante a remarcar en la zona es la propia existencia del embalse como lugar idóneo para desarrollar actividades lúdicas y deportivas no lesivas para el entorno.

c) Clima.

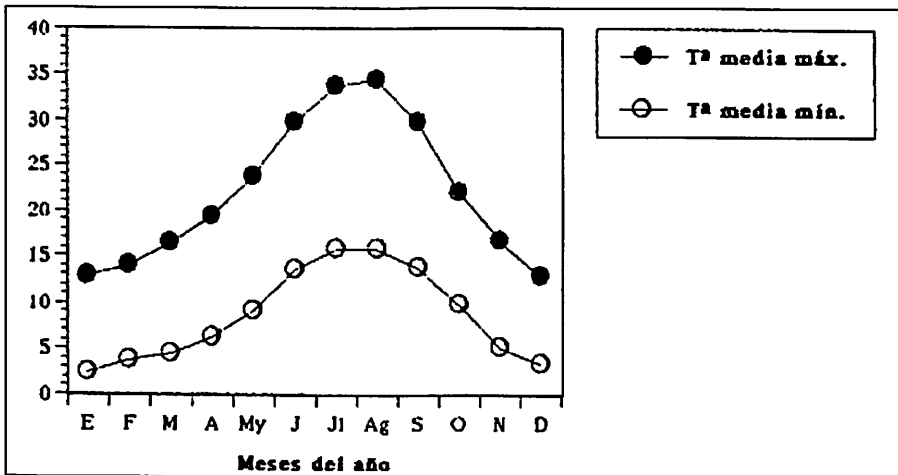
Para caracterizar el clima es necesario estudiar principalmente dos parámetros: precipitación y temperaturas. En este caso, los datos que se van a utilizar proceden del observatorio "Albuquerque, La Azagala" situado al norte del embalse de La Peña del Aguila y que es el más cercano a la zona que se pretende utilizar como campamento.

Los datos pluviométricos correspondientes a dicho observatorio y con medias normalizadas a 30 años (1951-1980) de observación (Cabezas cols. 1986), se representan en el siguiente gráfico (graf.:1)



Gráfica 1: Representación de los datos pluviométricos recogidos en el observatorio "Albuquerque, La Azagala"

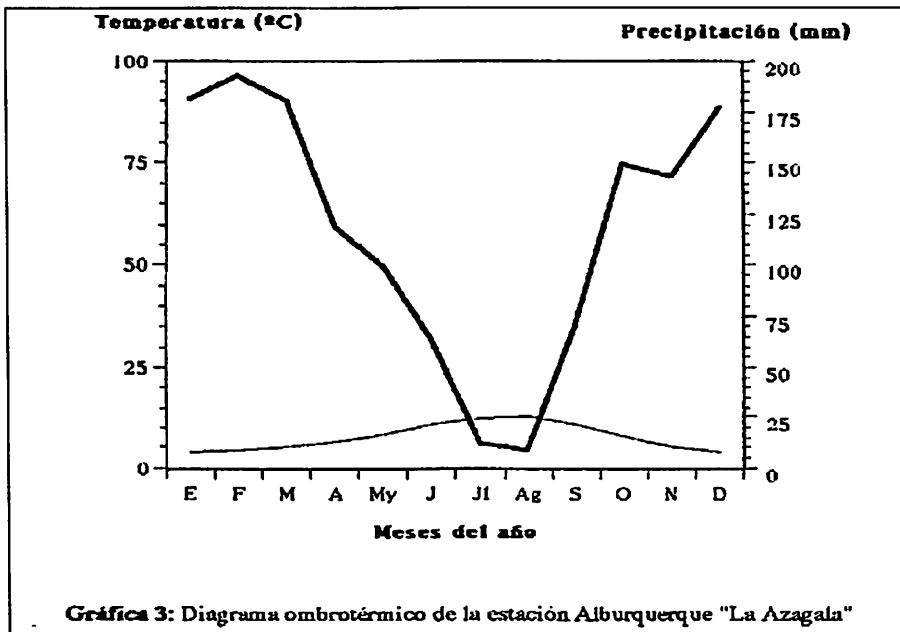
La representación gráfica de las temperaturas medias mensuales, según los datos obtenidos por Cabezas Fernández y Escudero García (1989) corresponde a la gráfica 2.



Gráfica 2: Representación de las temperaturas medias mínimas y medias máximas mensuales

Siendo la temperatura media anual de la estación de "Albuquerque, La Azagala" de 15'3 ° C. La temperatura media de las máximas de 22'1 ° C y 8'5 ° C la media de las mínimas.

Referido al resto de la provincia, la estación de "Albuquerque, La Azagala", forma parte de la zona con temperaturas menos elevadas debido a la influencia de la Sierra de "San Pedro, que también determina los altos valores de precipitación media anual al ser los vientos predominantes del Oeste –Noroeste los que suelen producir las lluvias. La relación temperatura– precipitación se representa en la gráfica 3.



Gráfica 3: Diagrama ombrotérmico de la estación Albuquerque "La Azagala"

D) Geomorfología

El relieve de la zona es muy accidentado, tiene numerosas sierras de poca altitud con un orientación Noroeste–Sudeste y su origen data del plegamiento de las rocas formadas en el Paleozoico.

La Geomorfología de esta zona presenta tres tipos de rocas que corresponden a una formación del Paleozoico con algunos afloramientos eruptivos y algunos sedimentos posteriores. Así nos encontramos con granito, rocas metamórficas (gneis) que se originaron en el período Precámbrico, y cuarcitas y pizarras que se formaron en un período posterior (Silúrico). (Mapa hidrologógico de Extremadura, 1987).

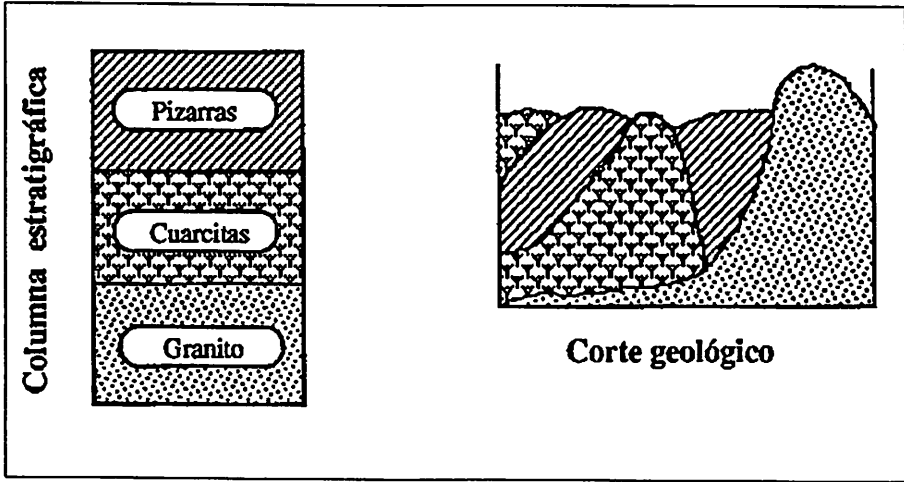


Figura 4: Representación esquemática de la litología de la zona.

La representación esquemática de la litología de la zona corresponde a la figura 4.

e) Edafogía.

Los suelos son, en su mayor parte, Tierra parda meridional. Representando un corte de su estructura (Ver fig.:5) pueden observarse:

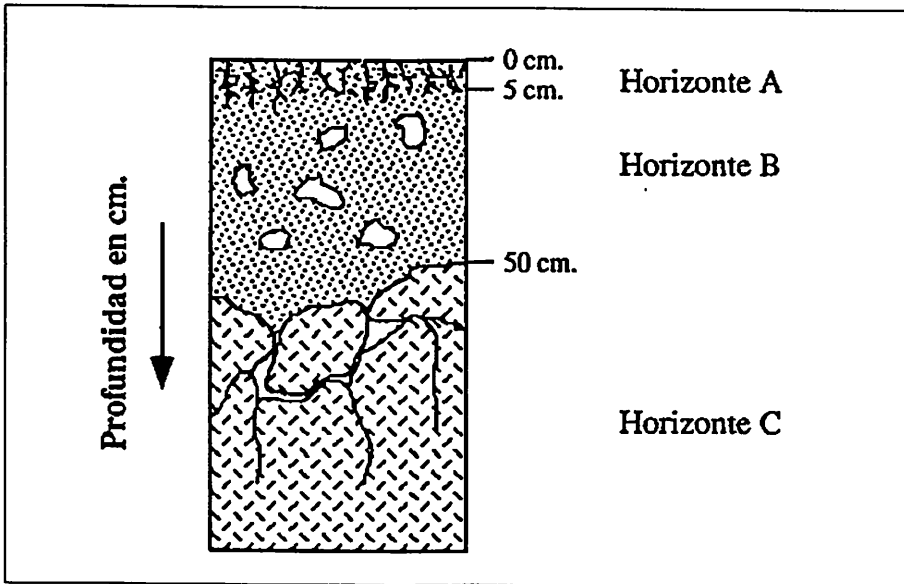


Figura 5: Corte de la estructura del suelo.

–Horizonte A o de acumulación, sobre el que se acumula materia orgánica que bajo la actividad microbiana del suelo se transforma en humus. En él tiene lugar un lavado muy importante, siendo eliminados por acción de las aguas sustancias solubles que emigran a niveles inferiores. En esta zona este horizonte tiene una profundidad comprendida entre 0 y 5 cm. con abundantes raíces y sin carbonato cálcico.

–Horizonte (B). Aparece a partir de 5 cm. y alcanza hasta 50 cm. de profundidad. Tiene abundantes raíces y gran cantidad de chinarras de cuarzo sin descomponer.

El horizonte B, u horizonte iluvial, es en el que se da la fijación y precipitación de las partículas que proceden del nivel superior. En este caso aparece entre paréntesis de acuerdo con la notación que se usa en la bibliografía comunmente, (Estudio de los suelos de Badajoz, 1965; Explicación del mapa provincial de suelos, 1968) para reseñar que este horizonte no es de enriquecimiento. Es decir, no es donde se acumulan los nutrientes, sino que procede de un cambio de estructura de la roca madre debido a una alteración física. Por ello se denomina horizonte (B) o estructural y se diferencia del horizonte A, por la ausencia de materia orgánica y por una estructura, en general, más compacta. Este horizonte es el que caracteriza realmente este tipo de suelos, que son ácidos, de textura arenosa gruesa, baja capacidad de retención de agua y pobres en nutrientes.

– Horizonte C. Es la capa meteorizada que sirve de tránsito hacia la roca madre sin alterar, en este caso, con una capa superior que ofrece connotaciones pardorrojizas al descomponerse. Es granito de grano muy grueso con predominio de feldespatos.

Con esta características; valores de materia orgánica muy pobres, drenaje deficiente y bajas concentraciones de fósforo, potasio y nitrógeno, (Estudio de los suelos de Badajoz. Región Noroeste, 1965) se puede suponer que la estructura más adecuada para su aprovechamiento es la dehesa. Efectivamente, en "El mapa de cultivos y aprovechamientos de Badajoz" (1988) se distinguen dos superficies diferenciadas. La superficie mayor está cubierta por matorral con o sin arbolado (en todo caso, adehesado) la otra, por pastizales y labor extensiva de tipo forrajero para aprovechamiento ganadero.

Una vez descrita a grandes rasgos la zona, la situación ideal para las actividades que se proponen corresponde a la dehesa situada a orillas del embalse de La Peña del Aguila, desde donde se pueden realizar los itinerarios con facilidad de desplazamiento, se cuenta con una diversidad de paisajes y se pueden estudiar los factores ecológicos, antropológicos, históricos y de interés cultural a la par que se aprovecha el embalse como área de recreo.

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA CONSECUION DE LOS OBJETIVOS

Para la consecución de los objetivos anteriormente descritos se plantean las siguientes actividades:

–Construir la infraestructura física del campo de trabajo con ayuda de personal autóctono siguiendo los usos tradicionales de los pastores para la fabricación de las cabañas o chozas.

–Contactar con personas de la zona para conocer sus costumbres e integrarse en la medida de lo posible . Con ello, se pretende establecer un flujo de información sobre circunstancias, problemática, conocimiento, costumbres y cultura en general.

–Tomar datos sobre estructura de población, economía, educación, sanidad, comunicaciones y desplazamientos.

–Construir un itinerario hasta cada uno de los castillos, describiendo la fauna, flora, utilización del suelo y factores artísticos, históricos y culturales.

–Estudiar los distintos ecosistemas del territorio circundante.

–Realizar seminarios en los que organizar los datos y en los que personas capacitadas en cada tema ayudarían a coordinar e integrar los conceptos adquiridos.

–Participar en juegos de simulación donde se plantean modificaciones en las estructuras estudiados evaluando la magnitud e importancia de los cambios, así como su posible repercusión a largo plazo.

–Realizar actividades de esparcimiento utilizando deportes blandos que no produzcan un deterioro del medio. Nuestra propuesta se basa en:

–Utilización del embalse para practicar vela, natación y windsurfing.

–Potencialización de actividades creativas relacionadas con aspectos históricos o artísticos, como puede ser el establecimiento de rutas o safaris fotográficos, montando estructuras de observación en puntos concretos.

CONCLUSIONES

La construcción de un Campo de Trabajo–Aula de la Naturaleza permanente da opción a grupos de personas, que viven habitualmente en ciudades, a integrarse en un entorno distinto al habitual, ser conscientes de su problemática, sentirse parte activa en su mecanismo de cambio y enriquecerse personalmente con conocimientos prácticamente imposibles de adquirir en un ecosistema urbano.

Para una zona deprimida como la que estamos describiendo, el contar con una estructura que necesite personal local, es beneficioso para mejorar su nivel de vida, aunque sea a pequeña escala. Sobre todo, si se tiene en cuenta el bajo costo de su puesta en funcionamiento y que el costo de mantenimiento es casi inexistente.

Como último beneficio a destacar cabría, el de que al ser un aula permanente, las instalaciones servirán además para realizar estudios que requieran un seguimiento estacional o incluso anual en la zona.

Nuestra conclusión final es, que estamos convencidos que se pueden llevar simultáneamente a cabo actividades de aprendizaje y lúdicas, que conlleven a un desarrollo social, sin producir impactos significativos ni consecuencias negativas irreversibles sobre el medio natural, siempre que se realicen teniendo en cuenta las características del medio sobre el que se actúa y haciendo un uso racional de sus recursos.

NOTA: Este proyecto fue diseñado especialmente por los autores para el Término Municipal de Albuquerque, esperando que su ejecución se realizará en la dehesa boyal, lo cual desgraciadamente no se llevó a cabo. Actualmente se están realizando ajustes para su adecuación al Término Municipal de Monesterio, donde ya se ha realizado el primer Campo de trabajo.

Agradecemos a la Corporación Municipal de Monesterio la ayuda y colaboración prestada.

BIBLIOGRAFIA

- BARTHE ARIAS, A. y SUAREZ FERNANDEZ, F. (1989). La región asturiana elementos básicos para su estudio. Servicio de publicaciones del Principado de Asturias.*
- CABEZAS FERNANDEZ, J.; ESCUDERO GARCIA, J.C. (1989). Estudio termométrico de la provincia de Badajoz. Dirección General de investigación, Extensión y Capacitación Agraria. Badajoz.*
- CABEZAS FERNANDEZ, J. ; NUÑEZ OLIVERA, E. ; ESCUDERO GARCIA, J. y MARROQUIN, A. (1986). Distribución espacial y temporal de las precipitaciones en la provincia de Badajoz y cuantificación de los volúmenes de agua precipitada por planimetría. Consejería de Agricultura y Comercio. Badajoz.*
- CANZOBRE, A. ; FERNANDEZ, S.; FERNANDEZ, M. ; GUERRERO, A. y NUÑEZ, A. (1982). Extremadura, experiencias didácticas. Ed. Anaya. Madrid.*
- CAÑAL, P. : GARCIA, J. E. y PORLAN, R. (1981). Ecología y escuela. Cuadernos de Pedagogía. Ed. Laia. Barcelona.*
- DE MARTONNE, E. (1937). Essai de classification des grands types de climats. Sciences. pp. 335-348.*
- DE MARTONNE, E. (1942) Nouvelle carte mondiale de l' indice d' aridité. Ann. de Géogr. pp. 241-250.*
- DIPUTACION PROVINCIAL DE BADAJOZ. (1965). Estudio de los suelos de Badajoz. Región noroeste de Madrid.*
- DIPUTACION PROVINCIAL DE BADAJOZ. (1968). Explicación del mapa provincial de suelos. Madrid.*

FERNANDEZ ESTRADA J. y cols. (1990). Unidad didáctica: La vegetación FERNANDEZ ESTRADA J. y cols. (1990). Unidad didáctica: La vegetación en Asturias. Servicio de publicaciones del Principado de Asturias.

GAUSSEN, H. et LEGRIS, P. (1963). La délimitation des zones tropicales humides. Ann. de Géog. n.º 393, pp. 513-528.

GONZALEZ BERNALDEZ, F. (1976). Problemas ecológicos de la conservación del Medio Ambiente. Revista de la Universidad Complutense XXV (105): 165-173.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. (1971). Mapa topográfico nacional de España. 1:50000. Albuquerque Hoja 727.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. (1960). Mapa topográfico nacional de España. 1:50000. Gallina Hoja 750.

JUNTA DE EXTREMADURA. (1987). Mapa hidrogeológico de Extremadura. 1:300.000 Mérida.

MILLWARD, R.E. (1975). An appraisal of present attitudinal environmental programs and a prediction of future evaluative trends. From Betty van der Smissen, compiler Research Camping and Environmental Education. The Pennsylvania State University.

MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION. (1988) Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Badajoz. 1:200000. Badajoz.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. (1974). Mapa de cultivos y aprovechamientos. 1:50000. Hoja 727: Albuquerque (Badajoz). Madrid.

MOPU (1980) Reconocimiento territorial de Extremadura. Proyecto realizado por la empresa INTECSA.

PAMPILLON OLMEDO R. y otros. (1987). La agricultura y ganadería extremeña en 1986. Caja de Badajoz. Badajoz.

PASSMORE J. (1971). La responsabilidad del hombre frente a la naturaleza. Alianza Editorial. Madrid.

REGAN, D.T. and FAZIO, R. (1982). On the consistency between attitudes and behavior: Look to the Method of attitude formation. Contemporary Issues in Social Psychology. Monterey. California: Brooks/Publishing Co.

SHEPARD, L. and SPEELMAN, L. R. (1985-86) Affectinh enviromental attitudes trough outdoor education. Enviromental Education Vol 17, n.º 2 pp 20-23. Sch. Nat. Resour, Ohio State Univ. Columbus. USA.

CUADROS

